VII kadencja

KANCELARIA SEJMU
Biuro Komisji Sejmowych

PEŁNY ZAPIS PRZEBIEGU POSIEDZENIA

■ **Komisji Infrastruktury**
(nr 354)
z dnia 9 czerwca 2015 r.

Pełny zapis przebiegu posiedzenia

Komisji Infrastruktury (nr 354)

9 czerwca 2015 r.

Komisja Infrastruktury, obradująca pod przewodnictwem posła **Stanisława Żmijana (PO)**, przewodniczącego Komisji, zrealizowała na wyjazdowym posiedzeniu następujący porządek dzienny:

– informacja dyrektora Instytutu Techniki Budowlanej o działalności Instytutu w ubiegłych latach i kierunkach działania w przyszłości, w związku z jubileuszem 70-lecia.

W posiedzeniu udział wzięli: **Paweł Orłowski** podsekretarz stanu w Ministerstwie Infrastruktury i Rozwoju wraz ze współpracownikami, **Tomasz Emiljan** dyrektor Departamentu Infrastruktury Najwyższej Izby Kontroli, **Jacek Szer** zastępca głównego inspektora nadzoru budowlanego, dr inż.**Marcin M. Kruk** dyrektor Instytutu Techniki Budowlanej wraz ze współpracownikami, **Janusz Rymsza** zastępca dyrektora Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, **Jerzy Putkiewicz** przedstawiciel Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa.

W posiedzeniu udział wzięli pracownicy Kancelarii Sejmu: **Elżbieta Kessel**, **Marcin Mykietyński** – z sekretariatu Komisji w Biurze Komisji Sejmowych.

Przewodniczący poseł Stanisław Żmijan (PO):

Dzień dobry. Pozwólcie państwo, że rozpoczniemy wyjazdowe posiedzenie Komisji Infrastruktury. Witam panie i panów posłów.

Porządek dzisiejszego posiedzenia państwo otrzymaliście. O szczegóły dalszej części posiedzenia poproszę dyrektora Instytutu Techniki Budowlanej pana Marcina Kruka. Pan dyrektor bardzo szczegółowo przybliży nam porządek dzisiejszego posiedzenia.

Pozwólcie państwo, że w imieniu prezydium Komisji i państwa posłów powitam gości uczestniczących w dzisiejszym posiedzeniu. Pozwolę sobie przedstawić gości z zewnątrz, których rzecz jasna serdecznie witamy, natomiast pan dyrektor Marcin Kruk przedstawi przedstawicieli Instytutu, swoich najbliższych współpracowników. Serdecznie witam wszystkich państwa. Za chwilę dołączy do nas podsekretarz stanu w resorcie infrastruktury i rozwoju pan Paweł Orłowski. Witam zastępcę dyrektora Departamentu Budownictwa w tym ministerstwie, panią Joannę Demediuk; witamy panią. Witam zastępcę głównego inspektora nadzoru budowlanego pana Jacka Szera. Witam serdecznie zastępcę dyrektora Izby Projektowania Budowlanego pana Kazimierza Staszkiewicza. Witam zastępcę dyrektora Instytutu Badawczego Dróg i Mostów pana Janusza Rymszę. Z przyjemnością witam pana dyrektora Andrzeja Żurkowskiego, jeżeli już do nas dotarł. Witam dyrektora Departamentu Infrastruktury Najwyższej Izby Kontroli pana Tomasza Emiljana; witamy panie dyrektorze. Witam także pana Adama Bandosza z tego departamentu NIK-u i pana Tadeusza Winiarza także z NIK-u.

Szanowni państwo. Pozwólcie, że na wstępie powiem kilka zdań. Dzisiejsze posiedzenie sejmowej Komisji Infrastruktury odbywa się w Instytucie Techniki Budowlanej w roku jubileuszowym, a mianowicie Instytut niebawem będzie miał 70 lat. Chciałem na wstępie bardzo podziękować panu dyrektorowi Marcinowi Krukowi, że zaprosił Komisję do odbycia dzisiejszego posiedzenia w siedzibie Instytutu. Nie mam wątpliwości, że będziemy mieć doskonałą okazję do zapoznania się z osiągnięciami Instytutu.

Po drugie, pozwólcie, że w imieniu całej Komisji złożę państwu już na początku gratulacje z okazji tego pięknego jubileuszu. Ale rzecz jasna, nie jest najważniejsza okrągła liczba 70 lat. Istotne są osiągnięcia Instytutu w tym czasie. Po pierwsze, to są osiągnię-

cia związane z nadzorem i ochroną bezpieczeństwa wszelkiego typu obiektów budowlanych, a w gruncie rzeczy z ochroną i nadzorem nad bezpieczeństwem użytkowników tych obiektów. Mówię o tym w kontekście, że to państwo badacie wyroby budowlane w Instytucie i wydajecie decyzje, w szczególności o wprowadzeniu wyrobów budowlanych do obrotu. Gratuluję także osiągnięć naukowych. Niewątpliwie, są one bardzo duże. Mam nadzieję, że pan dyrektor będzie o tym mówił szerzej. Jednak większość członków Komisji Infrastruktury działając zawodowo, ale także politycznie, ma niemałą wiedzę na ten temat.

Po gratulacjach nie ulega wątpliwości komu należy się szacunek. I życzenia, żeby Instytut działał tak prężnie jak dotychczas, żeby rozwijał działalność na rzecz rozwoju naszej ojczyzny, na rzecz mieszkańców naszego kraju. Rzecz jasna, mamy tutaj wspólne cele. Jeszcze raz bardzo państwu dziękuję za zaproszenie. Bardzo proszę; oddaję głos panu dyrektorowi Marcinowi Krukowi. Bardzo proszę, panie dyrektorze.

Dyrektor Instytutu Techniki Budowlanej dr inż. Marcin M. Kruk:

Dziękuję uprzejmie. Szanowny panie przewodniczący, szanowne panie posłanki i panowie posłowie. Szanowny panie ministrze. Szanowni goście. Wysoka Komisjo. Jest mi niezmiernie miło i czuję się zaszczycony, że w jubileuszowym roku 70 lat Instytutu Techniki Budowlanej przypadło mi pełnić funkcję dyrektora Instytutu, dyrektora jednostki naukowo-badawczej, która dumnie wpisała się w historię naszego kraju kreując kierunki rozwoju budownictwa, także poza granicami naszego kraju.

Na początek pozwolę sobie przedstawić naszą kadrą, moich najbliższych współpracowników. Prezentację rozpocznę od mojego zastępcy do spraw badań i rozwoju, pana Michała Wójtowicza. Pan Marek Kaproń jest natomiast zastępcą dyrektora do spraw kontaktów z przemysłem. Dalej – pani dyrektor Joanna Krzemińska; jest moim zastępcą do spraw organizacyjno-administracyjnych. Przedstawiam następnie naszych wybitnych profesorów; pana profesora Lecha Czarneckiego, który jest sekretarzem naukowym naszego Instytutu, pana profesora Lesława Brunarskiego, który jest przewodniczącym Rady Naukowej Instytutu. Za Instytut odpowiedzialne są dwie najważniejsze osoby – przewodniczący Rady Naukowej i dyrektor Instytutu. Współpraca ze sobą jest dla nas bardzo ważna. Pozwolę sobie również przedstawić panią Ewę Szewczak; jest kierownikiem Zespołu Laboratoriów ITB, w skład którego wchodzi 9 laboratoriów badawczych akredytowanych w Instytucie. Pan Krzysztof Kuczyński jest natomiast kierownikiem Zakładu Konstrukcji i Materiałów Budowlanych. To on będzie dzisiaj prezentował swój zakład i wspierał nas w poznawaniu laboratorium.

Na początek jeszcze kilka informacji organizacyjnych związanych z pobytem państwa posłów w Instytucie. We wstępie do prezentacji będę miał przyjemność zaprezentować nasz dorobek, naszą działalność i kierunki działań w przyszłości. Prezentację przedstawię we współpracy z panem profesorem Lechem Czarneckim sekretarzem naukowym Instytutu. Pan profesor przedstawi naukową twarz Instytutu, nasze źródło inspiracji i serce, które sprawia, że się rozwijamy. W dalszej części posiedzenia Komisji przejdziemy do Laboratorium Konstrukcji i Elementów Budowlanych, po czym wrócimy do siedziby Instytutu na przerwę kawową, a następnie przejedziemy do naszej drugiej siedziby w Warszawie na tak zwane Ksawerowo. Pojedziemy tam wszyscy wspólnie dwoma busami. Na Ksawerowie zwiedzimy Laboratorium Akustyczne oraz Laboratorium Badań Ogniowych. Całość zakończy się około godziny 17.00.

Rok obecny jest dla Instytutu Techniki Budowlanej jubileuszowy. Dzisiejsze spotkanie, a właściwie posiedzenie sejmowej Komisji Infrastruktury na terenie naszego Instytutu, jest dla nas wielką uroczystością wpisującą się w kilka ważnych wydarzeń tego roku. Najważniejszy jest zawsze początek. Dla Instytutu Techniki Budowlanej był nim dzień 24 maja 1945 roku, w którym dekretem powołany został Instytut Badawczy Budownictwa przy Ministerstwie Odbudowy. Zakres działania i cele Instytutu określone zostały w zarządzeniu ministra odbudowy. „Instytut Badawczy Budownictwa, jako państwowa instytucja naukowo-badawcza, powołany jest do prowadzenia w zakresie budownictwa i budowy dróg kołowych wszechstronnych badań mających na celu podniesienie

produkcji materiałów budowlanych i drogowych oraz techniki wykonawstwa budowlanego i drogowego z wykorzystaniem wszelkich zdobyczy naukowych w tym zakresie".

Początki były niełatwe. Dużo się działo, ale od samego początku Instytut, to nauka i wiedza ekspercka dla budownictwa w przyszłości. Można powiedzieć, że ta misja towarzyszy nam do dnia dzisiejszego. Pierwsze lata to budowanie kadry oraz scalanie rozproszonej bazy badawczej i lokalowej Instytutu, udział w odbudowie zniszczeń wojennych i industrializacji kraju. Lata pięćdziesiąte i sześćdziesiąte, to rozbudowa bazy badawczej i zwiększanie zatrudnienia.

Przewodniczący poseł Stanisław Żmijan (PO):

Przepraszam, panie dyrektorze. Zapraszamy, panie ministrze. Już raz witaliśmy, ale jeszcze raz witamy pana ministra Pawła Orłowskiego. Proszę kontynuować, panie dyrektorze.

Dyrektor ITB dr inż. Marcin M. Kruk:

Lata pięćdziesiąte i sześćdziesiąte to rozbudowa bazy badawczej i zwiększanie zatrudnienia, to prace badawcze ukierunkowane na budownictwo uprzemysłowione. Dla Instytutu bardzo ważny był rok 1967, kiedy uzyskał uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk technicznych w zakresie budownictwa, do prowadzenia przewodów doktorskich; uprawnienia te ma do dzisiaj. To jest bardzo ważny element w kształtowaniu inżynierskiej kadry w dziedzinie budownictwa.

Lata 1972-1989 to stabilizacja finansowania prac naukowych w ramach Centralnych i Resortowych Programów Badawczo-Rozwojowych. Na szerszą skalę rozwinęła się również współpraca z instytucjami zagranicznymi, szczególnie Zachodniej Europy i Stanów Zjednoczonych Ameryki. Współpracowaliśmy między innymi z takimi instytucjami normalizacyjnymi jak ISO, CEN. Końcowe lata tego okresu były trudnymi czasami dla Instytutu związanymi z transformacją gospodarki i kryzysem.

Dostosowanie się Instytutu do funkcjonowania w nowych warunków gospodarczych, to były już lata 1990-2004. Był to dla nas bardzo niełatwy okres; nastąpiły zmiany w dostępie do środków budżetowych na naukę i badania, a także wprowadzenie kategoryzacji i związanych z tym środków, a więc dotacji na działalność statutową. Można powiedzieć, że od 1995 roku Instytut bardzo mocno rozwijał działalność związaną z wprowadzaniem wyrobów budowlanych na rynek, a więc z kształtowaniem jakości w budownictwie. Bardzo ważne było również dla nas, o czym wspomniał pan przewodniczący Komisji, bezpieczeństwo i trwałość budowli. I to są kierunki, w których nadal rozwijamy naszą działalność naukową.

Rok 2004, to czas wejścia Polski do Unii Europejskiej; do tego ważnego wydarzenia Instytut przygotowywał się dużo wcześniej. Już od 1998 roku byliśmy członkiem-obserwatorem Europejskiej Organizacji ds. Oceny Technicznej (EOTA). Współpracowaliśmy w różnych gremiach międzynarodowych. Dzięki czemu z dniem wejścia Polski do Unii Europejskiej, Instytutu Techniki Budowlanej, jako jedna z pierwszych jednostek naukowo-badawczych, uzyskał notyfikację Komisji Europejskiej i państw członkowskich, jako laboratorium badawczego, a także jednostki certyfikującej wyroby i systemy zakładowej kontroli produkcji. Uzyskaliśmy też uprawnienia do wydawania aprobat technicznych.

Rok 2004, to także początki konsolidacji jednostek naukowo-badawczych i badawczo-rozwojowych. Do ITB zostały włączone trzy jednostki badawczo-rozwojowe: „Hydrobudowy", „Metalplastu" i „Instalu". Ten okres, to także intensywny czas, kiedy Instytut uruchamiał informatyzację swoich struktur organizacyjnych. Było to, można powiedzieć, przygotowanie się do fali rozwoju informatyki. To także okres budowania i integracji baz danych i różnych systemów informatycznych i systemów zarządzania. Zostało to ukoronowane w latach 2011-2014, kiedy uzyskaliśmy certyfikat ISO 9001, a następnie certyfikat ISO27001, jako jednostka oceny technicznej.

Możemy się pochwalić, że Instytut Techniki Budowlanej, jako jeden z nielicznych, posiada certyfikat w zakresie bezpieczeństwa informacji. Dbamy też o naszych klientów i o bazę wiedzy, która jest w posiadaniu Instytutu. W roku 2012 zostało oddane Laboratorium Badań Ogniowych w naszym Oddziale Mazowieckim w Pionkach. Powstało ono ze środków własnych Instytutu. Laboratorium to nadal się rozwija i jest największym, a zarazem najnowocześniejszym laboratorium badań ogniowych w Europie.

Rok 2013; Instytut staje się jednostką upoważnioną do udzielania Europejskich Ocen Technicznych. W następnym roku otrzymaliśmy akredytację Civil Defence, czyli departamentu wewnętrznego Zjednoczonych Emiratów Arabskich. Jest to jedna z tego rodzaju organizacji; jest na świecie bodaj trzydzieści takich jednostek badawczych, które mają taką akredytację. Dla Instytutu jest to ważne, ponieważ otwiera nowe kierunki współpracy na rynku światowym.

Rok 2015 to czas kilku nowości. Jedną z nich jest zmiana dyrektora Instytutu od 1 stycznia tego roku. Dla nas wszystkich jest to okres intensywnej pracy. W pierwszym kwartale koncentrowaliśmy się na ocenie potencjału strategicznego Instytutu na lata 2015-2018, natomiast drugi kwartał to ukierunkowanie działań na programowanie strategiczne na wspomniane lata. Musimy razem z całym zespołem odpowiedzieć sobie na pytanie, w jakim kierunku razem podążamy, dla kogo jest Instytut Techniki Budowlanej i co dla nas jest ważne. Stwierdziliśmy jednogłośnie – jesteśmy po to, żeby wspierać budownictwo naukowo i ekspercko.

Działalność Instytutu jest co roku opisywana w zeszytach, w tak zwanych rocznikach ITB. Powiem krótko – nasza działalność to przede wszystkim badania naukowe i prace rozwojowe. To także rozwój kadry naukowo-badawczej nie tylko samego Instytutu. W całej historii Instytutu 102 osobom zostały nadane tytułu doktora nauk technicznych. Są to nie tylko pracownicy Instytutu; ponad połowa to osoby spoza ITB.

Nasza aktualna działalność to, jak już powiedziałem, badania naukowe i prace rozwojowe, rozwój kadry naukowo-badawczej, ocena wyrobów i usług, upowszechnianie wiedzy, innowacje i współpraca krajowa i zagraniczna. Współpracę prowadzimy na bardzo szerokim obszarze praktycznie całego świata; nie będę już przytaczał szczegółów. Tak jak już wspominałem, Instytut Techniki Budowlanej posiada 9 zakładów naukowo-badawczych, w sumie 10 laboratoriów. Mamy laboratorium wzorcujące, mamy bardzo potężną jednostkę certyfikującą oraz zakład aprobat i ocen technicznych. Posiadamy następujące laboratoria: akustyki, badań ogniowych, podłoża budowlanego, betonu, fizyki cieplnej, instalacji sanitarnych i środowiska, konstrukcji budowlanych i budownictwa na terenach górniczych. Badaniami zajmuje się nasz oddział w Katowicach, bardzo prężna jednostka. Pozostałe to laboratorium łączników i wyrobów budowlanych, materiałów budowlanych, okuć i ślusarki budowlanej. Tymi zajmuje się niesamowita grupa naukowców-badaczy naszego oddziału w Poznaniu. Jest wreszcie, o czym już mówiłem, laboratorium wzorcujące, które odpowiada za jakość badań.

Skoro mówimy o stronie badawczej ITB, to aby badania były wiarygodne, tak samo wiarygodny powinien być sprzęt badawczy, a więc wzorcowany. Równie wiarygodni powinni być ludzie, czyli osoby prowadzące badania, wiarygodne procedury badawcze. To wszystko składa się na wiarygodny wynik. To czym naprawdę możemy się chwalić i z czego możemy być dumni, to nasza biblioteka ogólnodostępna dla wszystkich. Mieści się w naszym biurowcu przy ulicy Filtrowej w Warszawie. Ostatnio biblioteka ITB została uznana za unikatową. Jest to zarazem największa biblioteka w Polsce w systemie informacji Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego POL-on, posiada olbrzymi księgozbiór.

Nauka i wiedza ekspercka dla przyszłości budownictwa. Fundamentem, źródłem i siłą naszego Instytutu są ludzie, nasza kadra – pracownicy naukowi, pracownicy badawczo-techniczni, pracownicy inżynieryjno-techniczni. Pracownicy naukowi, to 12 profesorów, to 14 asystentów i 45 adiunktów. Jest to olbrzymia siła do tego, żeby kreować budownictwo i jemu służyć.

Powiem krótko o przychodach Instytutu, a tak naprawdę, o ich podziale na różne kategorie. Jedna czwarta to przychody z badań laboratoryjnych. W minionym roku ekspertyzy, opinie czyli aktywny udział w rynku budowlanym stanowił 22-23% naszych przychodów. Aprobaty i certyfikacja stanowi około 17% przychodów, natomiast środki budżetowe na naukę to poziom 14% ubiegłorocznych przychodów Instytutu.

Zgodnie z ustawą i zgodnie ze statutem Instytutu Techniki Budowlanej, do podstawowej działalności instytutu należy: prowadzenie badań naukowych i prac rozwojowych, przystosowanie wyników badań naukowych i prac rozwojowych do potrzeb praktyki oraz wdrażanie wyników badań naukowych i prac rozwojowych, czyli mówiąc krótko – komer-

cjalizacja. To jest dla nas ważne. Nie ma dobrych badań, nie ma dobrych certyfikatów i aprobat, kiedy nie ma podstawy badawczej, naukowej, nie ma bazy. To jest dla nas najistotniejsze.

Dlatego w tym roku uruchomiliśmy nowe narzędzia. Z inicjatywy naszego resortu, Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, powstał w ubiegłym roku w Instytucie fundusz badań własnych. W tym roku został uruchomiony Komitet Sterujący do spraw Rozwoju ITB. Można powiedzieć, że od samego początku istnienia Instytutu posiadaliśmy kategorię naukową numer jeden. I to jest dla nas ważne, nad tym pracujemy. Przewodniczącym Komitetu Sterującego jest pan profesor Lech Czarnecki. W ostatnim czasie powołaliśmy także Konserwatorium Habilitacyjne. Można powiedzieć, że jest to grupa wsparcia osób, z którymi dzielimy się wiedzą. Nasi eksperci mają olbrzymią wiedzę. Ważne jest, żeby środowisko naukowe i zawodowe w jakiś sposób sformalizować, chociaż stopnie naukowe są dla nas równie istotne.

Misja Instytutu Techniki Budowlanej, to wspieranie naukowe i eksperckie dziedziny gospodarki, jaką jest budownictwo, a także inicjowanie i powstawanie nowoczesnych, bezpiecznych oraz trwałych rozwiązań technicznych. Kierujemy się dobrem użytkownika mając na uwadze jego komfort i wymagania zrównoważonego rozwoju.

Powiem kilka słów o strategicznych kierunkach działania Instytutu. Realizując statutowe zadania, jest to przede wszystkim kształtowanie rozwoju budownictwa, inżynierii środowiska i dziedzin pokrewnych. Istotne jest również budowanie trwałych, krajowych i międzynarodowych, relacji biznesowych z przedsiębiorstwami, z rynkiem oraz innymi ośrodkami naukowo-badawczymi w obszarze badań naukowych. Do strategicznych kierunków działań ITB należy również wdrażanie wyników badań naukowych i prac rozwojowych dla potrzeb praktyki, a także ich upowszechnianie. Istotna jest także współpraca z administracją rządową, ze służbami nadzoru budowlanego, z wyższymi uczelniami oraz innymi jednostkami naukowo-badawczymi, ale także z przedsiębiorstwami na rzecz tego, aby zapobiegać niekorzystnym zjawiskom w budownictwie. Chodzi więc o to, aby posiadana przez nas wiedza pomagała w zapobieganiu problemom technicznym w budownictwie i pozwalała je wyprzedać.

Istotnymi strategicznymi kierunkami działania ITB są również: prowadzenie działalności certyfikacyjnej oraz w zakresie aprobat technicznych, uczestnicząc tym samym aktywnie w procesie wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych na rynku krajowym i europejskim, opracowanie i wdrożenie systemu zarządzania zasobami ludzkimi, a w tym analiza i ocena struktury zatrudnienia oraz powiększenie liczby pracowników naukowych Instytutu oraz promowanie modelu systemu zarzadzania rozwojem na wszystkich płaszczyznach działalności ITB.

Nie można prowadzić tak dużej placówki badawczo-naukowej, jaką jest Instytut, aby raz na jakiś czas nie prowadzić aktualizacji bilansu strategicznego, w tym analizy makro-otoczenia, jego konkurencji, a także aktualnej wewnętrznej sytuacji we wszystkich obszarach działalności. I stawiać pytanie – na jakim jesteśmy etapie? W zależności od odpowiedzi zachodzi potrzeba zmiany w podstawowych obszarach zarzadzania, takich jak planowanie, organizowanie, motywowanie i monitorowanie, a także w zakresie polityki kadrowej, strategii marketingowej, technologicznej i finansowej, w tym finansowania prac badawczych. Takie byłyby strategiczne kierunki działania Instytutu, w których podążamy.

Pokrótce przedstawię perspektywy czasowe obszaru naszych działań w latach 2015-2022. Niektóre działania podejmujemy już w tym roku. W procesie zmian jest przygotowanie i wdrożenie zmian zgodnie ze strategią; pokazujemy to państwu na wykresie. Ostatnie kolorowe strzałki na diagramie pokazują umocowanie, utrwalenie systemu organizacji, zapewnienie ciągłości procesów biznesowych i na końcu przygotowanie projektów na dalsze lata.

Podsumowując i kończąc prezentację, powiem, że w dzisiejszej dobie innowacji zapisy księgowe coraz mniej mówią o zdolnościach przedsiębiorstwa do konkurowania w aktualnych warunkach rynkowych. Tak naprawdę, istotą, charakterystyczną cechą tych warunków jest wiedza i inne składniki niematerialne, na przykład kultura organizacyjna czy chociażby lojalność klientów. One są istotne w kreowaniu zdolności przedsię-

biorstwa do konkurowania i odnoszenia sukcesów. Dlatego tak ważne dla instytutu jest to, żeby rozwijać się naukowo, żeby móc jak najlepiej służyć budownictwu.

Chciałbym, aby o rozwoju naukowym, o rozwoju bazy naukowej Instytutu, powiedział już w swojej prezentacji pan profesor Lech Czarnecki. Dziękuję za uwagę, przekazuję mikrofon panu profesorowi.

Przewodniczący poseł Stanisław Żmijan (PO):

Bardzo dziękuję panu dyrektorowi. Bardzo proszę panie profesorze o kontynuowanie.

Sekretarz naukowy ITB prof. Lech Czarnecki:

Panie przewodniczący, Wysoka Komisjo, panie ministrze, panie i panowie posłowie. Zaszczyt to dla mnie, że mogę wystąpić przed Komisją Infrastruktury Sejmu Rzeczypospolitej. Czuję należny respekt, ale również zdaję sobie sprawę z trudności podjętego zadania. Mam przedstawić państwu udział Instytutu Techniki Budowlanej w kształtowaniu naukowych podstaw rozwoju budownictwa. Jest to instytut, który jest zrzeszony w europejskiej sieci instytutów badawczych, która to sieć liczy 23 instytuty. Mamy poczucie współtworzenia europejskiej przestrzeni współpracy.

Chciałbym się z państwem podzielić istotą wyzwania naukowego zaklętego w naszej działalności. Miałbym też ambicję, aby pokazać fascynacje zawarte w tej dziedzinie, ale i ograniczenia, a nawet wątpliwości. Tak więc bardzo proszę panie posłanki i panów posłów oraz pana ministra o wyrozumiałość. Tematem mojego wystąpienie będzie ocena przydatności wyrobów budowlanych do stosowania w budownictwie, dalej – nasza działalność ekspercka, 102 doktoraty, którymi się szczycimy, a także upowszechnianie wiedzy. Pomocne mi w tym będą slajdy. Pierwszy to matryca nauki – budownictwo. Mamy na niej siedem dziedzin nauki i osiem oczekiwań wobec obiektu budowlanego. Oczekiwania te były formułowane od zawsze, to znaczy od czasów Hammurabiego, a sprecyzowane przez Witruwiusza w dziesięciu księgach. Witruwiusz to rówieśnik Chrystusa, który mówił, że obiekt budowlany to użyteczność, trwałość i piękno.

Piękno zawłaszczyła architektura, natomiast pozostałe cechy zostały rozwinięte zgodnie z dyrektywą europejską. Podstawowe zadanie badawcze Instytutu to definiowanie użyteczności budowlanej, a jest ona zaklęta w dwóch modelach – modelu materiałowym i w modelu użyteczności. Właściwości wyrobów są kształtowane poprzez jego mikrostrukturę, energię na pozyskanie i inne komponenty. Te właściwości powinny odpowiadać wymaganiom, a wymagania z kolei są podyktowane przez technologię wznoszenia i użytkowania, przez energię wznoszenia i użytkowania, ekologię i wybraną konstrukcję. To wszystko powinno się zawierać w ramach E3, a mianowicie energia, ekologia, ekonomika i odpowiadać wymaganiom podstawowym począwszy od stateczności i nośności, a kończąc na trwałości i zrównoważonym obiekcie.

Jak definiować użyteczność budowlaną? Otóż ważne są cechy, a więc funkcjonalność, cechy estetyczne, które dadzą odpowiedź na pytanie – jaki? A nie – z czego? To rozróżnienie jest istotą postępu technicznego w zakresie budownictwa. Jeżeli skupiamy się nad tym – z czego, postęp jest hamowany. Ważna jest cecha – jaki. Ale cechy niewykorzystane, zarówno co do jakości, a więc cechy nadmiarowe, są cechami niepotrzebnymi. Cechy, a więc zakres wartości, który jest nadmiarowy, również kosztuje. Są to przesłanki racjonalizacji oceny, a celem jest uzyskanie racjonalnych kryteriów użyteczności budowlanej, a więc wybór cech i wybór liczb kryterialnych. Temu wyborowi z kolei są podporządkowane metody badań. Instytut dysponuje czterema tysiącami akredytowanych metod badań, w tym trzy tysiące zgodnych z normami międzynarodowymi.

Z drugiej strony w tych metodach zawierają się takie pojęcia, jak wiarygodność i rzetelność. Wiarygodność to jest niepewność naszego wyniku, a więc liczba koniecznych powtórzeń i w konsekwencji koszt badania. Rzetelność z kolei, to profesjonalizm, to dobra robota. Przykładowo; jeżeli badamy obiekty w skali 1:1 i badamy w sposób niszczący, to możemy ex post powiedzieć czy ten obiekt był dobry czy nie. Ale to jest stwierdzenie już post mortem, znaczy wiem, że obiekt, którzy został zniszczony, był dobry lub nie. Odpowiedź mamy jednoznaczną, ale dopiero po zniszczeniu obiektu budowlanego. Natomiast wyzwaniem jest, aby tak móc modelować i tak móc prognozować, aby o obiek-

cie projektowanym, obiekcie istniejącym i eksploatowanym, móc odpowiedzieć odnośnie do jego przydatności.

Ograniczenia. Pierwsze ograniczenie jest techniczne, mianowicie jest nim trwałość. Nie wystarczy odpowiedzieć, że wyrób spełnia wymagania, należy jeszcze stwierdzić, że będzie spełniał wymagania i to często przez okres pięćdziesięciu lat. W ryzyku tego stwierdzenia kryje się konserwatyzm naszej dziedziny, to jest budownictwa. W odpowiedzialności za to stwierdzenie kryje się konserwatyzm budownictwa. Inne ograniczenia mają charakter etyki zawodowej. Mianowicie nie można i nie powinniśmy konkurować ze swoim klientem. A zatem jeżeli oceniamy wyroby istniejące na rynku, to nie powinniśmy oferować własnego rozwiązania. Z drugiej strony nasuwa się wątpliwość czy na ołtarzu innowacji nie należałoby w jakimś stopniu złożyć ofiarę w tym sensie, żeby czy i w jakim stopniu można było tego rodzaju rozwiązania zastosować. To jest pytanie.

Pytaniem jest również doskonalenie wyrobu klienta; czy jest to działalność instytutu li tylko pro publico bono, czy też jest to działalność, którą można określić jako formalnie skomercjalizowanie potencjału intelektualnego Instytutu. To są pytania, na które udzielamy sobie odpowiedzi po stronie wartości i po stronie przepisów legislacyjnych. Niemniej takie pytania istnieją.

A teraz co nas wyróżnia jako dziedzinę nauki stosowanej? Co wyróżnia budownictwo? Otóż Hugo Steinhaus, wybitny matematyk, twórca matematycznej szkoły lwowskiej, a później wrocławskiej, napisał, że między duchem a materią pośredniczy matematyka. I tu jest miejsce budownictwa, mianowicie zaczynamy od idei, następnie powstaje projekt, obliczenia, wybieramy materiał i wznosimy konstrukcję. Mimo że rozpoczynamy od projektowania i obliczeń, to jednakże nie budujemy z bajtów, tylko budujemy z atomów i cząsteczek. Z pewnym rozżaleniem trzeba zaznaczyć, że ci, którzy ograniczają się do budowania z bajtów, to są postrzegani jako hajtech, natomiast budownictwo jest postrzegane jako bliskie rzemiosłu. Wysoka Komisjo, ale to budownictwo współuczestniczy w tworzeniu dochodu narodowego. Dochód narodowy nie jest produktem ducha, tylko jest produktem materialnym i w nim budownictwo ma ponad 10% udziału.

Teraz o fascynacjach. Jest coś fascynującego, że wymiar działalności w nauce o budownictwie obejmuje 15 rzędów wielkości; od 10 do minus 9, do 10 do 3. Kłaniając się dyrektorowi Instytutu Badawczego Dróg i Mostów, w budownictwie liniowym mamy przestrzeń nawet do setek kilometrów. I to jest to wielkie wyzwanie. To jest wyzwanie co do czasu i przestrzeni. Co do czasu, budownictwo ma być trwałe, a co do przestrzeni, bo obejmuje tak wielki zakres. W przedziale 10 do minus 9 kształtujemy właściwości wyrobu, na poziomie 10 do minus 6 powstają jego wady i ostrzeżenia o jego rzetelności. I to jest sygnał czy osiągnęliśmy powodzenie, a na poziomie 10 do potęgi 3 wznosimy obiekt.

Jeżeli rozpatrujemy relacje: budownictwo – otoczenie, to widzimy, że budownictwo zużywa ponad 40% produkowanej energii, około 50% masy przetwarzanych materiałów, ponad 30% wody, z tego 7% bezpowrotnie. Ponadto budownictwo emituje około 35% gazów cieplarnianych i wytwarza 30% odpadów trwałych. Tak więc jest konieczność przyporządkowania budownictwa zasadom zrównoważonego rozwoju. To wydaje się być koniecznością cywilizacyjną.

W tym miejscu uwaga; duże liczby, które przytaczałem poprzednio, są często poczytywane jako element rozwoju, bo są tak olbrzymie. Natomiast używając prawa Murphy´ego możemy również dopatrzyć się tego, że jest to element ułatwiający postęp. Proszę zauważyć; jeden wat uzyskiwany dzięki ogniwom woltaicznym, przy jednostkowym zastosowaniu dostawał 10 dolarów. Po przekroczeniu 100 tysięcy megawatów w ubiegłym roku jeden wat kosztuje już tylko 25 centów. Czyli przez okres 20 lat uzyskaliśmy 40-krotne obniżenie kosztów. I tę szansę daje budownictwo.

Wielka idea powstaje wtedy, gdy idee istniejące łączą się na nowo. Tu odwołam się do zrównoważonego rozwoju. Według Organizacji Narodów Zjednoczonych definicja zrównoważonego rozwoju to taki rozwój pokolenia obecnego, aby nie hamować przyszłych pokoleń. W wersji przyjemniejszej dla człowieka podam przykład z „Małego Księcia" de Saint-Exupery: „Nie otrzymaliśmy Ziemi w spadku od naszych rodziców, lecz pożyczyliśmy Ją od naszych dzieci". Tak by powiedział dyrektor naszego Instytutu, ja muszę powiedzieć, że od naszych wnuków. Takie to jest piękne sformułowanie zrównoważonego

rozwoju. Równocześnie powinniśmy zauważyć, że po okresie dominacji technologii ciała stałego, biotechnologii, od początku tego wieku nastąpił dynamiczny rozwój nanotechnologii. Można oczekiwać, że beton w niedalekiej przyszłości, a właściwie współcześnie wytwarzany, to będzie nanobeton lub przynajmniej nano modyfikowany beton.

Wracając na chwilę do rozważań na temat idei, zrównoważony rozwój oznacza rozprzęglenie wzrostu gospodarczego od zużycia dochodów i minimalizację negatywnego oddziaływania na środowisko. To oczywiście brzmi jak utopia, natomiast jest to pewna idealizacja. Ale jest to idea piękna. A poza tym, jak się wydaje, jest to idea konieczna.

Wrócę z powrotem do materii. Na slajdzie widzicie państwo halę z blach stalowych zgiętych, która uległa awarii, a właściwie katastrofie budowlanej. Tego rodzaju elementy, jak widzicie państwo na zdjęciu, możemy sprawdzać badając w skali 1:1. Za chwilę państwo będziecie mogli w naszym laboratorium zaobserwować podobne badanie wytrzymałości hali przemysłowej. Natomiast jak już mówiłem, wynikiem badania dowiadujemy się post mortem, że element blachy stalowej albo był dobry albo zły, ale już jest zniszczony. Natomiast ideą jest, aby się udało tak modelować warunki obciążeń i warunki elementu blachy, żeby można było to symulować i powiedzieć o istniejącym elemencie czy jest dobry czy też zły. Tego rodzaju badania prowadzi u nas w Instytucie dr Artur Piekarczuk. Za chwilę pan doktor będzie również z nami w hali wytrzymałościowej w laboratorium konstrukcji i elementów budowlanych.

Na kolejnym slajdzie widzicie państwo prawie idealną zgodność linii ciągłych i linii punktowanych, zgodność pomiędzy wynikami badań a wynikami obliczeń. Co więcej, możliwość ciągłego pomiaru przemieszczeń zawdzięczamy metodzie koordynacji obrazu pani profesor Beacie Kujawińskiej z Politechniki Warszawskiej.

Bardzo doceniamy fakt, że Politechnika Warszawska jest naszym sąsiadem, a Wydział Inżynierii Lądowej jest położony 300 metrów od naszego Instytutu. Na slajdzie widzimy wzorcową krzywą projektowania; widzimy, że wzajemnie się uzupełniamy, jesteśmy kompatybilni, a nie konkurujemy. W roku jubileuszowym dyrektor Instytutu, pan doktor Marcin Kruk, podpisał porozumienie o wzajemnej współpracy, nadając już tej współpracy formalny wyraz.

Oczywiście Instytut to nie tylko działania ukierunkowane na ocenę wyrobów w zakresie ich użyteczności, ale także działalność ekspercka w odniesieniu do ogromnej gamy różnych obiektów, w różnych stadiach wznoszenia i ich użytkowania – od fundamentowania, poprzez obciążenia śniegiem i wiatrem, zagrożenie hałasem i korozją, także zagrożenia pożarem. Nasza działalność ekspercka to także mocowanie tak zwanej szpilki, czyli oryginalnego kształtu nowej siedziby Filharmonii Szczecińskiej. Widzicie to państwo na kolejnym slajdzie. Ale to także dzięki naszym obliczeniom i naszym eksperymentom mogliśmy stwierdzić, że obiekty z wielkiej płyty są trwałe i nie zagraża im postępująca katastrofa.

Na następnym slajdzie pokazujemy niektóre pozycje wydawnictw Instytutu. Dzielimy się naszą wiedzą nie tylko w internecie, ale również w naszych wydawnictwach. Pokazujemy państwu dzieło o klasycznej tematyce budowlanej „Diagnostyka wytrzymałości betonu w konstrukcji", którego autorami są panowie profesorowie Lesław Brunarski i Marek Dohojda. Pan profesor Brunarski jest przewodniczącym Rady Naukowej Instytutu. Po lewej stronie slajdu mamy pokazane dzieło, które Jackowi Nurzyńskiemu przyniosło stopień doktora habilitowanego. Tytuł pracy to „Ochrona przed hałasem w zrównoważonym budownictwie".

Na koniec chciałbym powiedzieć, że staramy się odczytywać kierunki rozwoju budownictwa, staramy się również te kierunki modyfikować, kreować i wdrażać do stosowania. Uważamy, że tym sposobem, poprzez idee tworzą się innowacje, a innowacje to miejsca pracy. A miejsca pracy, to powodzenie. A z kolei powodzenie napędza koło fortuny. W kole fortuny można się dopatrzyć dochodu narodowego. A więc w sumie jest to nauka i wiedza ekspercka ukierunkowana dla budownictwa przyszłości. W ten sposób odczytujemy naszą służbę dla polskiego budownictwa. Dziękuję bardzo.

Przewodniczący poseł Stanisław Żmijan (PO):

Bardzo dziękuję. Jeszcze raz dziękuję dyrektorowi Instytutu, panu Marcinowi Krukowi za przedstawienie rysu historycznego działalności Instytutu Techniki Budowlanej, a także strategii rozwoju na najbliższe lata. Bardzo dziękuję również panu profesorowi Lechowi Czarneckiemu za bardzo interesujący wykład. Panie profesorze, to jest właśnie to co najważniejsze, abyśmy działając na rzecz rozwoju gospodarczego, na rzecz rozwoju naszego kraju, tak zmieniali środowisko, aby wystarczyło dla następnych pokoleń. A także, aby zrównoważony rozwój rzeczywiście docierał do nas wszystkich; nie tylko do świata nauki i pracowników Instytutu Techniki Budowlanej. Mam nadzieję, że dzisiejsze posiedzenie Komisji Infrastruktury także temu służy.

Jeszcze raz bardzo dziękuję i bardzo proszę o zabranie głosu pana ministra Pawła Orłowskiego. Bardzo proszę, panie ministrze.

Podsekretarz stanu w Ministerstwie Infrastruktury i Rozwoju Paweł Orłowski:

Panie przewodniczący, panowie przewodniczący, panie i panowie posłowie, panie dyrektorze, Wysoka Komisjo, szanowne grono profesorskie. Raz jeszcze serdecznie witam i przepraszam za swoje spóźnienie, ale wynikało ono z udziału w posiedzeniu Rady Ministrów, na którym zostało podjętych kilka ważnych kwestii budowlanych. Ale to już rzecznik Rady Ministrów będzie o tym informował.

Bardzo się cieszę, że Wysoka Komisja przyjęła zaproszenie dyrektora Instytutu Techniki Budowlanej i że dzięki temu jest dzisiaj możliwość przedstawienia przez pana dyrektora Marcina Kruka historii ITB, ale przede wszystkim strategii rozwoju Instytutu. Mieliśmy również okazję zobaczyć, że wiedza w zakresie zagadnień budowlanych jest nie tylko ważna, ale może być również fascynująca, jak to przedstawił pan profesor Lech Czarnecki. Dla nas, jako Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, jest to też szczególnie ważne, dlatego że ITB w zakresie budownictwa jest jednym z wiodących instytutów. Dzięki bliskiej współpracy, jest to nasze ramię naukowe, ramię badawcze dla administracji, dla ministra infrastruktury i rozwoju. Współpraca układa nam się coraz lepiej i jest bardzo bliska, za co bardzo dziękuję panu dyrektorowi Marcinowi Krukowi.

Czas jest szczególny i z racji historycznych, które zostały wspomniane, ale także z racji szybko zmieniających się technologii na rynku budowlanym i kolejnej zmiany ustawy o wyrobach budowlanych. A przecież Instytut Techniki Budowlanej działa instytucjonalnie już nie tylko na niwie europejskiej. Zresztą zadania Instytutu w zakresie wyrobów budowlanych omawialiśmy na posiedzeniu Komisji Infrastruktury. Ale to także zagadnienie niskiej emisji, to kwestie bezpieczeństwa, dotyczące między innymi technologii budownictwa mieszkaniowego z wielkiej płyty. To także dyskusja nad wprowadzeniem szerszym frontem technologii BIM w projektowaniu. Zagadnień rzeczywiście jest dużo, ważnych, wręcz kluczowych z punktu widzenia rozwoju budownictwa, jako branży gospodarki.

Sądzę, że warto odnotować duże podkreślenie przez pana dyrektora wartości intelektualnych Instytutu Techniki Budowlanej, wartości kapitału ludzkiego. Stąd wynika podejście do strategii działania ITB w najbliższych latach. I to też zasługuje na podkreślenie. Trudno nie zgodzić się z takim podejściem. To dobrze, że Instytut coraz silniej zmierza w tym kierunku rozwoju swej działalności.

Jest to z pewnością kluczowe z punktu widzenia kreowania innowacji i naszego istnienia na rynku jako kreatorów, a nie tylko kopistów. Mówił o tym niezwykle interesująco pan profesor Czarnecki. I za to chciałbym mu podziękować. Cieszę się, że również sejmowa Komisja Infrastruktury, której członkowie mają przecież bardzo profesjonalną wiedzę, może dodatkowo tej wizji Instytutu wysłuchać.

Powiedziałem o ITB, jako o ramieniu naukowym resortu. Praktyczne odniesienie się do prowadzonych w Instytucie prac badawczo-rozwojowych i ich wdrażanie, wynika nie tylko z posiadanej wiedzy czy z zapotrzebowania resortu, ale też bezpośrednio płynie z potrzeb rynku. Można powiedzieć, że Instytut łączy podejście naukowo-badawcze z zapotrzebowaniem administracji i z potrzebami rynku. Wynika to właśnie z podejścia innowacyjnego.

Jeszcze raz bardzo dziękuję i przepraszam za spóźnienie. Sądzę, że będziemy mogli kontynuować nasze rozmowy w trakcie wizytowania laboratoriów Instytutu. Dziękuję.

Przewodniczący poseł Stanisław Żmijan (PO):

Bardzo dziękuję. Wysoka Komisjo, mam następującą propozycję. Jesteśmy już troszeczkę niezgodni z harmonogramem czasowym. W programie mamy teraz zwiedzanie tutaj na miejscu laboratorium konstrukcji i elementów budowlanych. Oczywiście, jeżeli są w tej chwili pytania, to bardzo proszę, chętnie udzielę głosu. Proponowałbym jednak, abyśmy realizowali porządek naszego dzisiejszego posiedzenia Komisji, a w trakcie zwiedzania będzie możliwość zadawania pytań i udzielania na nie odpowiedzi.

Poproszę pana dyrektora Marcina Kruka i jego współpracowników o włączenie się w merytoryczną część posiedzenia, czyli udzielanie odpowiedzi na pytania, które będą się pojawiały w trakcie wizytowania laboratoriów Instytutu. Jeśli byłaby zgoda na taką propozycję, to proszę państwa o jej zaakceptowanie.

Poseł Andrzej Adamczyk (PiS):

Jest zgoda.

Przewodniczący poseł Stanisław Żmijan (PO):

Jest zgoda; dziękuję. Panie dyrektorze, oddaję panu inicjatywę i proszę realizować porządek, czyli zwiedzanie laboratoriów. Jeszcze pan dyrektor Kruk, proszę bardzo.

Dyrektor ITB dr inż. Marcin M. Kruk:

Z mojej strony chciałbym w imieniu pracowników Instytutu podziękować za wyrazy uznania. Powracając do harmonogramu naszego dzisiejszego spotkania; kolejnym punktem będzie zwiedzanie Laboratorium Konstrukcji i Elementów Budowlanych. Całą grupę posłów poprowadzi kierownik laboratorium, pan Krzysztof Kuczyński. Po tym spotkaniu w zakładzie badawczym zapraszamy do siedziby Instytutu, po czym po przerwie przejedziemy autokarem na ulicę Ksawerów. To druga w Warszawie siedziba ITB. Posłowie zwizytują dwa laboratoria – Laboratorium Akustyczne oraz Laboratorium Badań Ogniowych. Zapraszam.

Przewodniczący poseł Stanisław Żmijan (PO):

Na tym zakończylibyśmy zasadniczą część posiedzenia Komisji. Dziękuję bardzo wszystkim za udział.